靈芝之藥效藥理

謝明村

從中國醫學和西洋醫學一元化的觀點啓發，以現代藥理學的方法研究靈芝的藥理作用，以闡明其治療作用之原理，不僅提供了臨床應用靈芝以予預防疾病及一定的治療效果，並予如何提高其治療效果及擴大其治療面等方法，使有助於靈芝之藥理實驗研究或靈芝之藥物化學研究和製品之品質鑑定等發展。

這數年來，經過無數的藥理實驗研究，從靈芝廣範圍的藥理作用來看，已明瞭其毒性很低。而關於靈芝的治療效果及毒性，由中國醫學及現代臨床醫學的看法是一致的，茲介紹靈芝之藥理實驗研究的結果如次：

㈠對於中樞神經系統之作用：

1. 鎮靜作用

靈芝具有顯著之鎮靜作用；以靈芝酊劑（5 g／kg）或靈芝恒溫浸出液滲漉法（5～10 g／kg），對 20 天小白老鼠腹腔注射，能抑制其自發運動量。

2. 增強 Barbitl 類藥物之中樞抑制作用。

用靈芝酊劑水溶液（靈芝子實體之酒精浸出液用薄膜法將酒精全部蒸發除去，過濾殘渣，用蒸餾水調配成 1 ml 相當於生藥 1 g 之濃度，此卽所謂靈芝酊劑水溶液）。以 20 g／kg 之量注射，Pentobarbital sodium 之睡眠作用。因此 Pentobarbital sodium 之一半有效量（ED50）呈現顯著之降低。

靈芝恒溫浸出液（10 g／kg腹腔注射）對二十天小白鼠亦能顯著延長，hexobarbital 睡眠之作用（$P<0.01$）

3. 鎮痛作用

以熱板法測定對二〇天小白鼠之疼痛反應。用靈芝恒溫浸出液（10～15 g／kg）注射於二〇天小白鼠腹腔內，呈現顯著鎮痛作用。通常給藥五分鐘後卽出現效果，持續約六〇分鐘左右。

㈡對於呼吸系統之作用

1. 鎮咳作用

靈芝對於鎮咳作用之藥理實驗，其結果頗不一致。以 Ammonium Hydroxide 噴霧引咳法，對於二〇天小白鼠試驗觀察其鎮咳作用，取靈芝抽出液，酒精抽出液 A 和恒溫浸出液（劑量爲 15 g／kg，腹腔注射），分別發現均有鎮咳作用。另有一報告指出，以電刺激貓之喉部神經以引起咳嗽，用靈芝酒精抽出液，給一次藥，並無鎮咳效果。以上二種實驗上之差異結果可能是由於動物種屬的不同，或實驗方法的不同，今後有待繼續研究之必要。

2. 祛痰作用

對於二〇天小白鼠用 Phenol-sulfonphthalein 法進行祛痰實驗，靈芝抽出液、酒精抽出液 A 及恒溫浸出液（均用 15 g／kg，腹腔注射）；靈芝熱酒精抽出液（20 g／kg，腹腔注射）分別均有祛痰效果（$P<0.01$）。其靈芝熱酒精抽出液對二〇天小白鼠之祛痰作用與桔梗具有同等程度效果。

3. 鎮喘息作用

由動物摘出氣管及活體實驗中，用靈芝製劑試驗觀察，分別均有鎮喘息之作用。

用靈芝酊劑及其水溶液（濃度均爲 2×10^{-3}～5×10^{-2} g／ml）對於天竺鼠摘出氣管平滑肌的弛緩作用不影響，但對於 Histamine 所引

起的氣管平滑肌收縮則有弛緩之作用。

4. 對於慢性支氣管炎具之治療作用（從略）。

㈢對於心臟、血管系統之作用

1. 強心作用

靈芝對於動物摘出心臟標本和活體均具有強心作用，以靈芝酊劑（6.8×10^{3} g／ml），對於正常蛙摘出心臟標本及由於 Pentobarbital sodium 中毒之心臟標本（以八木式法），觀察其結果均有強心作用，尤其對中毒衰弱的心臟其作用特別顯著，而在一定範圍之強心作用隨著其劑量的增加而加強。以靈芝酊劑腹腔注射，對於兔子的心臟具有很強作用，給藥之後，其平均最大心臟收縮振幅，比給藥前增加 41.08％（$P < 0.01$）。大部分給藥 5 分鐘後開始出現作用，通常給藥 20～30 分鐘後出現最強作用，並持續 1 小時以上。痲醉貓之靜脈緩慢注射靈芝熱酒精抽出液亦有強心作用，給藥後心肌收縮幅增強 30～50％，並呈現強心作用，而心搏減少。使用的濃度比較高時，具強心作用之前先呈一時性的抑制作用。大量的藥劑中毒時，則心房的傳導受到阻碍。

尚有相反結果之報告，例如以低濃度靈芝恒溫浸出液，對於 Straub 離體心臟作用不影響；但高濃度（0.06 g／ml）時，則出現顯著之抑制作用，濃度愈高對心跳愈產生抑制作用，最大抑制作用卽心跳停止。對於兔心臟實驗，用靈芝恒溫浸出液及酒精抽出液 B（0.5～3.0 g／kg），作靜脈注射時，對於心臟呈現暫時性之抑制作用。

2. 對於心電圖的影響。（從略）

3. 對於冠狀循環障碍之作用

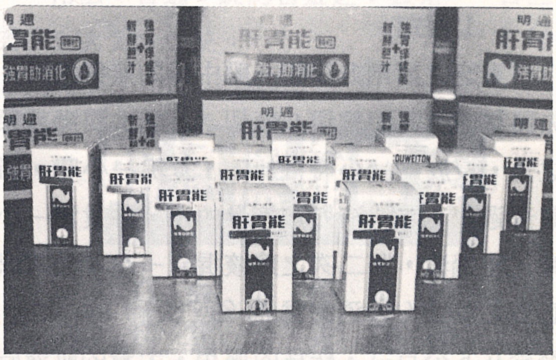
靈芝具有增加冠狀脈流量的作用。痲醉狗用用 100％的靈芝注射液 3 ml 作靜脈注射，能使冠狀脈之流量激增，平均增加 22 ml／分。其增加量相當於給藥前的冠狀脈流量 44.4％。尚有以靈芝浸出水溶液對於家兔心肌缺血實驗，發現有預防作用。

4. 對於血壓之影響

以痲醉貓之急性血壓實驗中，用靈芝酊劑水溶液（0.5～4.0 g／kg）靜脈注射，則發現於極短時間內卽呈現下降。在 Atropine 前處置過以後，會呈現升壓作用，但對於 Hexamethonium 前處理時，亦會呈現升壓作用，故其作用並非 Acetylcholine 類物質樣作用，或許含靈芝酊劑水溶液可能含有某種降壓物質。靈芝恒溫浸出液（6 g／kg）對痲醉家兔腹腔注射後 2～4 分鐘血壓卽開始慢慢下降。

㈣對於實驗動物肝炎具有保護作用

對於二〇天小白鼠連續給予靈芝酊劑，觀察對於四氯化碳引起之肝炎具有保護作用。每日用靈芝酊劑（10 g／kg）連續 8 日口服，第一次之口服結果，對於四氯化碳所引起中毒性肝炎卽呈有保護，因此能減輕對於四氯化碳引起之肝機能損害（$P < 0.01$），經病理組識檢查對於連續給靈芝酊劑有保護肝臟作用。因此證明由四氯化碳引起之障碍具有輕減效果。但對於四氯化碳引起肝炎之狗，經初步實驗結果，以冷酒精抽出液（2.4 g／kg）口服，對於肝功能以氨基轉換酶測定及肝脂肪變化，並無保護及阻止作用。



明通 肝胃能 顆粒